

01

DIÁRIO de NATAL

Natal, segunda-feira, 2 de novembro de 2009

NÃO PODE SER VENDIDO SEPARADAMENTE

dn vestibular

dnvestibular.rn@diariosassociados.com.br

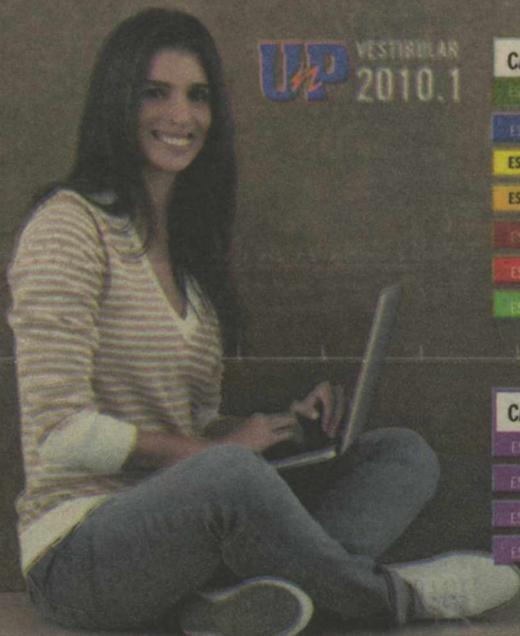
DT/Luca/DN/DA/Press



Equilibrando corpo e mente

Mayara Jane nas aulas de relaxamento: um excelente diferencial

TER MAIS DE
50 CURSOS
NA GRADUAÇÃO
É OUTRA
HISTÓRIA



UP VESTIBULAR 2010.1

CAMPUS NATAL

ESCOLA DE HOSPITALIDADE E GASTRONOMIA

ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS

ESCOLA DO DIREITO

ESCOLA DE LICENCIATURAS

ESCOLA DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS EXATAS

ESCOLA DE COMUNICAÇÃO E ARTES

ESCOLA DA SAÚDE

CAMPUS MOSSORÓ

ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS

ESCOLA DO DIREITO

ESCOLA DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS EXATAS

ESCOLA DA SAÚDE



AGENDE JA SUA PROVA

NATAL: +55 3215.1234
TERÇA, QUARTA E SÁBADO
MOSSORÓ: +55 3223.8200
SÁBADO

www.unp.br

editorial

Percalços para vestibulandos

Não bastassem os constantes feriados e a carência de professores nas disciplinas de cálculo como matemática e física, os alunos de escolas de Ensino Médio do Estado têm agora que driblar as paralisações dos professores que pressionam o governo a cumprir acordo com a categoria. Mesmo que descartem o assunto greve no momento, as paralisações devem continuar no mês de novembro atingindo em cheio os alunos que se preparam para o vestibular. É um momento difícil para quem já passa todo o Ensino Médio sofrendo com as deficiências da escola pública. A edição do DN Vestibular desta semana aborda os cuidados com a mente e com o corpo como forma de manter a saúde e o equilíbrio da mente nas vésperas do vestibular. Outro importante assunto são os cursos a distância que têm crescido no mercado de Ensino Superior, encurtando distâncias e trabalhando a questão da falta de tempo.

DICAS DE LIVROS



Memorial do Convento
José Saramago, 1982

Uma das questões corticais neste romance é a fronteira entre a história e a ficção. Saramago não se vê como um escritor histórico mas antes como um autor de uma história na História. O seu argumento traduz-se numa estratégia narrativa que entrecruza três planos relevando o da ficção da História e o do Fantástico em detrimento do plano da História.



A Cor Púrpura
Alice Walker, 1982

O livro retrata a história de Celie, uma mulher negra que foi violada pelo seu pai e entregue nas mãos de um homem abusador. Durante grande parte de sua vida, Celie foi mais escrava do que esposa, além de ter sido separada do seu filho e da sua irmã. A vida da mulher muda completamente quando ela se apaixona pela amante do seu marido.



Passos de Caranguejo
Günter Grass, 2003

O livro apresenta três biografias que se unem para contar "outras verdades" sobre o início da Segunda Guerra Mundial. É uma tentativa do autor de prestar conta a milhares de vítimas esquecidas e ouvir outros lados da história. A obra reabre uma discussão que foi tabu na Alemanha há mais de 50 anos: a de quem foi culpado e quem foi vítima.



Orgulho e preconceito
Jane Austen, 1797

De aguda percepção psicológica, seu estilo destila sempre uma ironia sutil, dissimulada pela leveza da narrativa. Jane Austen mostrou como o amor entre os protagonistas era capaz de superar barreiras de orgulho e preconceito, a diferença social entre eles e o escasso poder de decisão concedido à mulher na sociedade da época.

EXPEDIENTE

DN VESTIBULAR

Diretor Institucional
Miguel JabourEditora Executiva
Juliska Azevedo
Editor
Francisco FrancerleReportagem
Adriana Amorim
dnvestibular.m@diariosassociados.com.br
Av. Deodoro, 245 - Petrópolis - Fone: 4009.0150

SELEÇÃO

Inscrições para o IFRN começam dia 10

Um total de 2.955 vagas serão oferecidas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), distribuídas em cinco modalidades de ensino: cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos técnicos integrados para jovens e adultos (EJA), cursos técnicos subsequentes (pós-médio), cursos superiores de graduação e cursos superiores de pós-graduação. As vagas são destinadas para ingresso em 2010, em todos os campi do IFRN.

De acordo com a Pró-Reitoria de Ensino, as inscrições para os

cursos superiores serão feitas pela internet no período de 10 a 20 de novembro, e dos cursos técnicos e de pós-graduação, entre 23 de novembro e 4 de dezembro. A taxa de inscrição custa R\$ 20 e pode ser paga até o dia 7 de dezembro. O candidato pode solicitar isenção.

Técnicos integrados

898 vagas para os cursos técnicos integrados. O aluno precisa ter concluído ou estar concluindo o ensino fundamental. As provas serão aplicadas no dia 20 de dezembro, pela manhã.

Integrado PROEJA

Destinado a alunos com ensino fundamental e que tenham 18 anos, o IFRN oferece 416 vagas para os cursos técnicos integrados na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA). As provas serão aplicadas no dia 20 de dezembro, à tarde.

Técnicos subsequentes

Para quem já concluiu ou está concluindo o ensino médio regular, são 978 vagas, com 50% destinadas a candidatos que tenham estudado, a partir do 6º ano até o 3º ano do ensino médio, exclusivamente

em escolas da rede pública de ensino. As provas vão ser aplicadas no dia 20 de dezembro, à tarde.

Superiores de graduação

São 218 vagas para cursos superiores de tecnologia e 365 para as licenciaturas. O processo seletivo será através das notas no Enem 2009, cujas provas acontecem nos dias 5 e 6 de dezembro. 50% das vagas são para candidatos com histórico escolar integral a partir do 6º ano (antiga 5ª série) do ensino fundamental até o 3º ano do ensino médio, exclusivamente em es-

colas da rede pública. A novidade deste edital é para os cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Redes de Computadores.

Pós-Graduação

As 80 vagas para especializações nos campi Santa Cruz e Macau estarão abertas exclusivamente a professores que estejam atuando na educação básica e que possuam diploma de curso superior de graduação em qualquer área de conhecimento. Cinquenta por cento das vagas são para professores.

VOCÊ, PRONTO
PARA QUALQUER
VESTIBULAR.

Estude no melhor Curso com
a melhor equipe de professores.

Contemporâneo®
VESTIBULARES

www.contemporaneo.com.br

3206 0046

Cuide da mente e do corpo e tenha uma boa prova!

No esforço da reta final, o equilíbrio do repouso e as técnicas de relaxamento

Adriana Amorim
adrianaamorim.m@diariosassociados.com.br

Falta muito pouco para o início do processo seletivo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), instituição mais visada pelos estudantes que se preparam no Estado e cujas provas acontecem de 22 a 24 deste mês. Mas, o que fazer na reta final? Visando orientar os vestibulandos acerca de como usar melhor o tempo que antecede a avaliação, o DN Vestibular conversou com especialistas e estudantes que consideram repouso e técnicas de concentração medidas importantes a quem vai enfrentar a maratona.

O adolescente Danilo D'Ávila, de 17 anos, não é daqueles alunos que se interessam por aulas de relaxamento e memorização promovidas pela escola, mas garante que sua rotina é capaz de aliviar as tensões naturais que antecedem o vestibular. "Participar dessas aulas seria mais um compromisso, o que poderia acarretar em estresse", diz ele, que costuma dormir oito horas por dia, pratica natação e, para relaxar ainda mais, toca violão nas horas vagas.

O estudante se inscreveu no bacharelado em Ciência e Tecnologia e avalia que essas atividades contribuem para amenizar o estresse, mas acredita que o mais importante seja mesmo uma boa noite de sono. "Namorar é um bom exercício nesse sentido, já que evita as saídas noturnas", brincou Danilo, reforçando que uma "noitada" pode prejudicar o desempenho do aluno por até três dias.

A opinião é compartilhada pela psicóloga do Colégio e Curso Contemporâneo, Mônica Valéria Brito. Ela explica que, além do conhecimento científico, o estudante precisa ter outras duas preocupações: cuidado físico e equilíbrio emocional. "O vestibulando deve estar saudável nos dias das provas e precisa aprender a lidar com aquele momento de pressão. Tudo isso pode contribuir para melhorar o rendimento". Ela destaca que as próprias provas aplicadas no decorrer dos anos letivos são uma espécie de "estágio".

"A diferença dessas avaliações para o vestibular é a pressão que, no segundo caso, é muito maior.



Danilo D'Ávila tem uma rotina de equilíbrio entre os momentos de estudo, prática de esportes e estudar violão



Mayara Jane aprendeu, no balé, técnicas de aliviar a tensão, agora ela aderiu às sessões de relaxamento

Há uma cobrança da família até financeira, esperando que o aluno conclua os estudos na escola e possa ingressar em uma universidade pública. Em alguns casos, os próprios colegas e professores já veem determinados estudantes como 'aprovados', provocando-lhe uma preocupação ainda maior".

Mayara Jane, 19, que vai tentar pela terceira vez o ingresso em Medicina, atribuiu tanto valor às sessões de relaxamento, que ela mesma se candidatou para ministrar algumas aulas. "Por muito tempo fiz balé e aprendi técnicas que podem amenizar as tensões. No ano passado, o que me deixou de fora foi a questão emocional. Não fiz nenhum acompanhamento e acabei ficando muito nervosa e ansiosa", explicou, acreditando que as atividades serão um diferencial este ano. "Isso já está me dando uma margem de segu-

rança maior, além da própria experiência de já ter vivenciado o vestibular", complementou.

Deu branco, e agora?

Visando aliviar essa tensão toda, Mônica Brito fala das sessões de relaxamento e concentração oferecidas pela escola no decorrer do ano. "Nesta reta final, vamos abrir inscrições para as sessões que antecederão as provas. Serão, basicamente, técnicas de controle do pânico". Para ela, a importância maior dessas atividades é fazer com que o candidato aprenda, por exemplo, a forma correta de respirar, ação diretamente ligada ao famoso "branco" na hora da prova.

"Essa questão do 'branco' tem uma explicação científica. Quem alimenta o sistema nervoso é o oxigênio. Quando o vestibulando, na hora da prova, está tenso, a musculatura e o diafragma se

retraem, ficando em atividade durante quatro horas e dificultando o envio de oxigênio ao cérebro, que é a função mais exigida a quem está resolvendo as questões", explicou.

Para resolver esse problema? "Basta respirar", informou Mônica, apontando que as sessões de relaxamento e concentração também são importantes por propiciar rotas em que é possível trocar experiências. "Aqueles que já passaram pelo branco valorizam bastante essas atividades", observou a psicóloga.

Para o coordenador do pré-vestibular do Contemporâneo, Gilson Barbosa, a reta final também deve ser de revisar. "Neste momento, é importante que os vestibulandos participem de revisões e organizem seus horários de estudos, mas não deixando de lado os momentos de lazer e de relaxamento", reforçou.

SAIBA MAIS

Quem não pode participar das sessões, a psicóloga Mônica Brito dá dicas aos vestibulandos que podem amenizar características como tensão e medo, grandes responsáveis pelo famoso "branco":

- Durma bem nestes dias que antecedem as provas, principalmente na semana do vestibular;
- Nesse caso, escolha um ambiente escuro e silencioso;
- Faça uma alimentação leve, evitando ingestão de álcool, gorduras e outros alimentos que possam prejudicar o sistema digestivo;
- Não comece a estudar assuntos novos, pois dúvidas geram estresse. Apenas revise o que já viu;
- Tire todas as dúvidas nas revisões especiais;
- Pratique uma atividade física. Pode ser caminhada, que libera endorfina, melhorando a concentração e memorização;
- Tire um dia para conhecer o local da prova;
- No dia da prova, saia de casa com muita antecedência para superar possíveis contratempos;
- Evite atritos com pais, amigos e namorado;
- Evite festas noturnas ou qualquer atividade que atrapalhe o sono;
- Substâncias - naturais ou químicas - que ajudem no melhor funcionamento do metabolismo só devem ser ingeridas se indicadas por um especialista.

Seu futuro começa no FAL

VESTIBULAR FAL 2010

QUARTAS SÁBADOS

inscreva-se já pelo www.falnatal.com.br

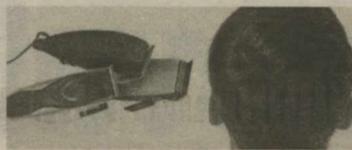


Escola de Negócios | Escola do Direito

simulado

física

Prof. Negri e Robert



VOCÊ, PRONTO PARA QUALQUER VESTIBULAR.

Estude no melhor
Cursão com a melhor
equipe de professores.



www.contemporaneo.com.br
3606.0016 | 3206.0046

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

QUESTÃO 01

Quando consideramos o movimento dos astros celestes e precisamos levar em conta suas distâncias relativas verificamos que os valores envolvidos são muito elevados se pretendemos usar como unidade de distância o metro. Por essa razão os astrônomos definem outras unidades, mais convenientes, de distância. Como o ano-luz: a distância percorrida pela luz (velocidade igual a $3 \cdot 10^8$ m/s) em um ano. Outra unidade usual é a unidade astronômica: equivalente à distância média entre o Sol e a Terra, que se representa por u.a. e corresponde a $1 \text{ u.a.} = 1,49 \cdot 10^8 \text{ km}$.

A distância ao Sol e aos planetas do Sistema Solar mede-se, atualmente, enviando-se impulsos de radar que se refletem na superfície do astro e são recebidos de volta à Terra. O tempo decorrido entre a emissão do impulso e seu retorno permite obter uma medida de grande precisão. Mais recentemente, o envio de sondas espaciais aos planetas do Sistema Solar tem permitido comprovar as medições feitas.

Com base no exposto e considerando que o tempo decorrente entre a emissão e recepção de ondas de radar a partir da Terra até Vênus, quando este planeta se encontrava em sua posição de maior aproximação da Terra, foi medido como sendo de 2 minutos e 20 segundos podemos corretamente afirmar que:

- A distância da Terra a Vênus, em sua posição de maior aproximação, é de $4,2 \cdot 10^7$ km o que equivale a 140 segundos-luz;
- A distância da Terra a Vênus, em sua posição de maior aproximação, é de $2,1 \cdot 10^7$ km o que equivale a 140 segundos-luz;
- A distância da Terra a Vênus, em sua posição de maior aproximação, é de $4,2 \cdot 10^7$ km o que equivale a 70 segundos-luz;
- A distância da Terra a Vênus, em sua posição de maior aproximação, é de $2,1 \cdot 10^7$ km o que equivale a 70 segundos-luz.

QUESTÃO 02

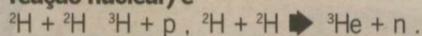
Alguns líquidos não se misturam: são ditos imiscíveis. Por exemplo, azeite e água. Uma gota de azeite com 1 mm^3 de volume espalha-se sobre a água, formando uma camada de espessura uniforme com cerca de 1.000 cm^2 de área. Considere então as duas seguintes suposições, formuladas como hipóteses 1 e 2 abaixo:

- >>> Hipótese 1: A camada de azeite espalhada sobre a água apresenta uma espessura que corresponda a apenas um diâmetro atômico;
- >>> Hipótese 2: Com base no conhecimento adquirido na Química sabe-se que a camada de azeite espalhada sobre a água tem cerca de 100 raios atômicos de espessura;
- De acordo com as hipóteses acima podemos concluir corretamente que:

- Pela hipótese 1 o número total de átomos que existia na gota de azeite considerada tem ordem de grandeza 10^{18} e o número real de átomos existente na gota de azeite tem ordem de grandeza igual a 10^{20} ;
- Pela hipótese 1 o número total de átomos que existia na gota de azeite considerada tem ordem de grandeza 10^{15} e o número real de átomos existente na gota de azeite tem ordem de grandeza igual a 10^{20} ;
- Pela hipótese 1 o número total de átomos que existia na gota de azeite considerada tem ordem de grandeza 10^{10} e o número real de átomos existente na gota de azeite tem ordem de grandeza igual a 10^{15} ;
- Pela hipótese 1 o número total de átomos que existia na gota de azeite considerada tem ordem de grandeza 10^{12} e o número real de átomos existente na gota de azeite tem ordem de grandeza igual a 10^{18} .

QUESTÃO 03

O processo de formação do elemento hélio é um exemplo, encontrado na Natureza, da lei de conservação da carga elétrica. Uma possível reação (chamada de reação nuclear) é



onde ${}^2\text{H}$ é o núcleo do deutério (1 próton, p, e 1 nêutron, n) e ${}^3\text{H}$ é o núcleo do trítio (1 próton, p, e 2 nêutrons, n), ambos isótopos do hidrogênio. ${}^3\text{He}$ é o núcleo do átomo de hélio (2 prótons e 1 nêutron). Considere então as duas seguintes reações nucleares e a tabela anexa, com os números atômicos de alguns elementos químicos:



(os índices, como você já deve saber, indicam o número de massa dos núcleos dos elementos considerados)

Elemento	H	He	Be	B	C	N	O	Al	P
Nº atômico	1	2	4	5	6	7	8	13	15

Qual o elemento X que ocorre em cada uma das reações (I) e (II)? Na ordem indicada:

- boro e nitrogênio;
- boro e oxigênio;
- hélio e oxigênio;
- nitrogênio e oxigênio.

O texto abaixo refere-se às QUESTÕES 04 E 05 a seguir.

Durante muito tempo buscou-se obter o "moto-perpétuo": a construção de uma máquina térmica que produzisse indefinidamente energia na forma útil. Tal máquina, no entanto viola as leis da Termodinâmica. A Termodinâmica fundamenta-se em leis básicas que podem ser resumidas como abaixo se expõe:

- >>> Lei Zero da Termodinâmica: Dois corpos em equilíbrio térmico com um terceiro corpo, estão em equilíbrio térmico entre si.
- >>> 1ª Lei da Termodinâmica: A variação da energia interna de um sistema é igual a quantidade de calor que o sistema recebe menos o trabalho que o sistema realiza sobre a sua vizinhança.
- >>> 2ª Lei da Termodinâmica: A entropia de um sistema termicamente isolado nunca

diminui.

>>> 3ª Lei da Termodinâmica: Quando a temperatura de um sistema tende para o zero absoluto, a sua entropia tende a zero.

QUESTÃO 04

Um estudante, examinando as leis da Termodinâmica mais detalhadamente, formulou as seguintes conclusões:

- Em sua essência a 1ª Lei da Termodinâmica estabelece que a energia total do Universo permanece constante.
- O significado mais profundo da 2ª Lei da Termodinâmica é que nas transformações que ocorrem na Natureza, a energia é "degradada" de formas mais organizadas na forma randômica que é o calor.
- Sendo o calor uma forma menos organizada de energia, toda mudança de energia não-térmica para energia térmica leva a um aumento de entropia.

Sobre as conclusões do estudante:

- apenas a afirmação (I) está correta;
- apenas as afirmações (I) e (II) estão corretas;
- apenas as afirmações (II) e (III) estão corretas;
- todas as afirmações estão corretas.

QUESTÃO 05

Uma máquina térmica que produza trabalho útil através do abaixamento da temperatura de um reservatório (como o oceano, por exemplo) sem qualquer transferência de calor para outro reservatório de mais baixa temperatura é referida como uma máquina de moto perpétuo de segunda espécie. Tal máquina:

- Não violaria a primeira lei da Termodinâmica;
- Violaria a segunda lei da Termodinâmica;
- Só seria possível se fosse utilizado um reator nuclear.

Sobre essas conclusões:

- apenas a afirmação (I) está correta;
- apenas as afirmações (I) e (II) estão corretas;
- apenas as afirmações (II) e (III) estão corretas;
- todas as afirmações estão corretas.

QUESTÃO 06

As propriedades (inércia e elasticidade) de um meio no qual uma onda se propaga, determinam a velocidade da onda. No caso de uma corda homogênea o que caracteriza a inércia da corda é a sua densidade linear. Como não conseguimos transmitir uma onda numa corda esticada sem esticá-la ainda mais, a tensão, responsável por esse alongamento adicional, representa a propriedade elástica da corda. A velocidade de propagação de uma onda em uma corda homogênea esticada, de comprimento L e massa m, é dada por

$$V = \sqrt{\frac{F}{\mu}}$$

onde $\mu = m/L$ é a densidade linear da corda e F é a (força de) tensão na corda.

Dois fenômenos são muito importantes no estudo das ondas: a reflexão e a refração. Ocorre reflexão de uma onda quando esta, atingindo uma superfície de separação de dois meios, retorna ao meio onde estava se propagando: a onda não muda de meio. Ocorre a refração quando uma onda passa de um meio para outro diferente. A principal característica física desse fenômeno é que a frequência de propagação da onda não se altera quando a onda muda de meio; a velocidade de propagação da onda e seu comprimento modificam-se, no entanto.

Com base nessas informações examine a situação descrita a seguir.

Uma mola de 10 m de comprimento está suspensa verticalmente por um de seus extremos. Devido ao seu peso, a tensão ao longo da mola varia proporcionalmente à distância, desde zero no extremo inferior até um valor máximo no extremo superior. Se na parte inferior produzirmos ondas de comprimento de onda λ e frequência f , ao atingir o extremo superior a onda terá um comprimento de onda λ' e uma frequência f' tais que:

- $\lambda' > \lambda$ e $f' > f$;
- $\lambda' > \lambda$ e $f' < f$;
- $\lambda' < \lambda$ e $f' = f$;
- $\lambda' > \lambda$ e $f' = f$.

QUESTÃO 07

A distribuição de energia para duas amostras A e B de gases ideais é a seguinte:

(i) o gás A contém 5 mols de partículas sendo que 20% dessas partículas apresentam energia total igual a 6 mJ, 40% apresentam energia total igual a 17 mJ e o restante das partículas tem energia total igual a 12 mJ;

(ii) o gás B contém 7 mols de partículas sendo que 3/7 (três sétimos) dessas partículas apresentam energia total igual a 20 mJ, 2/7 (dois sétimos) apresentam energia total igual a 17 mJ e o restante das partículas tem energia total igual a 5 mJ.

Sobre essa situação um estudante inferiu as seguintes assertivas:

- Das duas amostras de gás é o gás B que apresenta maior energia interna;
- A energia cinética média por partícula é maior para a amostra A;
- A temperatura do gás B é maior que a temperatura do gás A.

Assim, podemos dizer corretamente que:

- todas as assertivas estão corretas;
- todas as assertivas estão erradas;
- só as assertivas A1 e A2 estão corretas;
- apenas as assertivas A1 e A3 estão corretas;

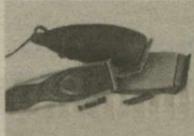
O texto seguinte refere-se às QUESTÕES 08 E 09.

No tocante a radiação emitida, nosso Sol pode ser considerado um corpo negro. Devido a flutuações de temperatura, o espectro da radiação solar é muito amplo. Parte, pequena (muito pequena), dessa radiação é perceptível pelo olho humano. Em decor-

simulado

física

Prof. Negri e Robert



VOCÊ, PRONTO PARA QUALQUER VESTIBULAR.

Estude no melhor Curso com a melhor equipe de professores.



www.contemporaneo.com.br
3606.0016 | 3206.0046

rência do grande valor da temperatura, as cargas elétricas no Sol são fortemente aceleradas e, como previsto pelas equações de Maxwell, irradiam energia na forma de ondas eletromagnéticas. Quanto maior a temperatura, maior a aceleração e maior a frequência da radiação emitida. Ao atingir a atmosfera terrestre, essa radiação eletromagnética interage com as cargas elétricas já existentes, polarizando as moléculas que encontra: um processo que reduz a velocidade de propagação das ondas eletromagnéticas (que no vácuo vale $c = 3 \cdot 10^8$ m/s). É essa interação que define o índice de refração do meio (como a maioria dos materiais transparentes - como nossa atmosfera - responde mais intensamente à componente elétrica do campo das ondas eletromagnéticas do que à componente magnética, ignora-se a atuação desta componente).

A luz se propaga então mais lentamente nos meios que são mais fáceis de polarizar: os índices de refração desses meios podem atingir valores entre 2 e 3. O ar próximo ao nível do mar é fracamente polarizado pela radiação incidente, razão pela qual seu índice de refração é da ordem de 1,003. No entanto, embora essa polarização diminua muito pouco a velocidade da luz, nossos olhos percebem o efeito das partículas de ar polarizadas: são elas as responsáveis pela cor azul de nosso céu. De fato, as minúsculas partículas componentes do ar atuam como pequenas antenas, recebendo temporariamente parte da energia da radiação incidente e imediatamente a retransmitindo em uma nova direção.

Esse mecanismo de espalhamento foi inicialmente descrito por Raleigh, razão pela qual ele é referido como o espalhamento de Raleigh. Nosso céu apresenta a cor azulada porque parte da luz irradiada pelo Sol sofre o espalhamento Raleigh. Devido a sua pequenez, as partículas de ar não espalham muito os grandes comprimentos de onda (vermelho, alaranjado, amarelo), mas funcionam como "antenas ideais" para a radiação de comprimento de onda próximo ao da cor azul.

No entanto, é também o espalhamento de Raleigh o responsável pela luz avermelhada característica do nascer e pôr-do-sol: nessas situações, devido ao fato de a luz percorrer distâncias maiores, o azul espalhado se espalha antes de atingir nossos olhos, que recebem diretamente a luz restante da radiação solar visível.

QUESTÃO 08

Quão rapidamente deve se mover uma partícula carregada da superfície solar de modo a emitir luz vermelha de comprimento de onda igual a 700 nm?

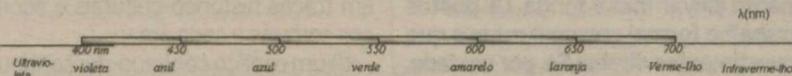
- a) $4,3 \cdot 10^{14}$ Hz;
- b) $5,3 \cdot 10^{14}$ Hz;
- c) $6,3 \cdot 10^{14}$ Hz;
- d) $7,3 \cdot 10^{14}$ Hz;

QUESTÃO 09

O espectro da radiação eletromagnética propagando-se no espaço vazio, vi-

sível por nossos olhos, apresenta-se como esquematicamente indicado na figura abaixo.

Espectro da luz visível



"A Terra é azul": essa foi a exclamação de júbilo feita pelo primeiro astronauta americano ao observar nosso planeta de um ponto fora dele. E é o espalhamento Raleigh o responsável por essa coloração. No entanto, o espalhamento Raleigh ocorre, embora não seja perceptível a nossos olhos, também com outras radiações. Como o infravermelho e o ultravioleta. Qual dessas radiações experimenta maior espalhamento?

- a) o infravermelho;
- b) o ultravioleta;
- c) ambos experimentam o mesmo espalhamento;
- d) Há um equívoco na afirmação feita, pois só a radiação visível é que pode ser espalhada.

QUESTÃO 10

Vivemos cercados de oscilações - vibrações localizadas repetitivas - que ocorrem quando um sistema em equilíbrio estável é deslocado de sua posição de equilíbrio. Pêndulos, cordas de instrumentos musicais, a corrente alternada (que faz funcionar inúmeros equipamentos do nosso cotidiano), são apenas alguns do vasto universo de exemplos de movimentos oscilatórios periódicos.

Um pêndulo simples, por exemplo, quando afastado da sua posição de equilíbrio e depois liberado é um exemplo de oscilação livre (na ausência de dissipações; oscilações harmônicas simples), onde o sistema estabelece o seu próprio período de oscilação a partir da configuração inicial, e oscila indefinidamente.

No mundo real, as oscilações são em geral amortecidas - o movimento se reduz gradualmente, convertendo energia mecânica em energia térmica. Quando um sistema oscilante periódico é submetido a impulsos externos (também periódicos), temos as chamadas oscilações forçadas.

O modelo padrão para o estudo das oscilações harmônicas simples consiste no sistema massa-mola: um pequeno bloco de massa m é preso a uma mola ideal de constante elástica k , podendo deslizar sem atrito sobre um plano horizontal. O período desse sistema é determinado em função dos parâmetros m e k :

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

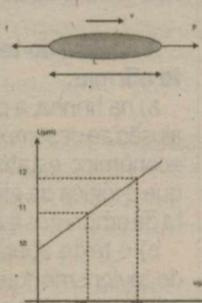
Estudos da área de biologia animal comprovaram que as aranhas têm sensores nas pernas que lhes permitem identificar as presas através das vibrações por elas produzidas quando apanhadas na teia. Considere que quando apanhado na teia de uma aranha, um inseto de massa igual a 1 grama provoca vibrações de 15 Hz.

Com base nas informações acima podemos concluir corretamente que:

- a) A teia da aranha apresenta uma constante elástica de quase 90 N/m e um inseto de massa igual a 4 gramas provocaria uma vibração na teia com frequência igual a 75 Hz;
- b) A teia da aranha apresenta uma constante elástica de quase 18 N/m e um inseto de massa igual a 4 gramas provocaria uma vibração na teia com frequência igual a 17,5 Hz;
- c) A teia da aranha apresenta uma constante elástica de quase 15 N/m e um inseto de massa igual a 4 gramas provocaria uma vibração na teia com frequência igual a 10,5 Hz;
- d) A teia da aranha apresenta uma constante elástica de quase 9 N/m e um inseto de massa igual a 4 gramas provocaria uma vibração na teia com frequência igual a 7,5 Hz.

QUESTÃO 11

As hemácias são componentes muito importantes do sangue. Na análise do fluxo sanguíneo a elasticidade das hemácias assume papel relevante. Em laboratório a elasticidade das hemácias é determinada arrastando-as com velocidade constante através de um líquido. A força de arrasto exercida junto com a força de atrito devida ao líquido provoca uma deformação nas hemácias, esticando-as na direção de seu movimento. Tal esticamento pode ser observado (e assim medido) por meio de microscópios. A figura ao lado esquematiza uma situação típica verificada em laboratório: F é a força de arrasto exercida sobre a hemácia, f é a força de atrito devida ao líquido e L é o comprimento final da hemácia. Para certa hemácia o gráfico de seus comprimentos finais em função das velocidades constantes com que se movem é o indicado ao lado.



A hipótese de trabalho assumida é que a intensidade da força de atrito é proporcional à velocidade: $f = b \cdot v$, com b uma constante não nula. Para uma hemácia de comprimento em repouso igual a $10 \mu\text{m}$ observou-se, em um meio com $b = 1,0 \cdot 10^{-8}$ em unidades SI, pelo microscópio que seu comprimento em movimento com velocidade constante era de $11 \mu\text{m}$. Considerando-se então que o comportamento elástico dessa hemácia é semelhante ao de uma mola ideal de constante elástica k , podemos concluir que o valor de k nessa situação foi, em N/m, de:

- a) 10^8 ;
- b) 10^7 ;
- c) 10^6 ;
- d) 10^5 .

QUESTÃO 12

Um pequeno eletroímã é disposto sobre uma folha metálica como mostra a figura ao lado. Verifica-se que ao ligar-se a fonte de corrente alternada (ligada ao eletroímã, não mostrada na figura) o pequeno eletroímã fica suspenso, pairando acima da folha metálica, um fenômeno conhecido como levitação magnética. Uma das aplicações práticas desse efeito é o trem-bala japonês. Tal fenômeno pode ser explicado com base na:

- a) lei de conservação da carga elétrica;
- b) lei da conservação do momento angular;
- c) lei de Biot-Savat;
- d) lei de Lenz.

GABARITO

- 01- c;
- 02- O volume da gota de azeite é de $V_g = 1 \text{ mm}^3$. Indicando a espessura da gota espalhada por e temos:
 $10^3 \cdot 10^2 (\text{mm}^2) \cdot e = 1 (\text{mm}^3) \Rightarrow e = 10^{-5} \text{ mm}$.
Examinemos então as decorrências de cada hipótese.
>>> Hipótese 1- $e = d_{at} \Rightarrow d_{at} = 10^{-5} \text{ mm}$.
 $V_{at} = \frac{4}{3} \pi r_{at}^3 = \frac{4}{3} \pi \frac{d_{at}^3}{8} \approx \frac{1}{2} \cdot 10^{-15} \text{ mm}^3$
Decorre então que o número N de átomos será:
 $N = \frac{V_g}{V_{at}} = 2 \cdot 10^{15}$
>>> Hipótese 2- $e = 100 \cdot r_{at} \Rightarrow r_{at} = 10^{-7} \text{ mm}$.
Daí:
 $V_{at} = \frac{4}{3} \pi r_{at}^3 \approx 4 \cdot 10^{-21} \text{ mm}^3$
Decorre então que o número N de átomos será:
 $N = \frac{V_g}{V_{at}} = 2,5 \cdot 10^{20}$
Resp. b)
- 03- O "guia" é a lei de conservação da carga elétrica. Começemos pela reação (I).
No primeiro membro temos:
1H: carga igual a de um próton: 1p
4Be carga igual a de 4 prótons (veja a tabela): 4p.

Assim, a carga total do primeiro membro da reação é de 5p. Pela lei de conservação da carga elétrica, essa carga deverá permanecer a mesma (imutável; constante; conservada) após o processo de reação. O produto final da reação (o segundo membro) apresenta um nêutron (n : carga nula) e o elemento X. A conclusão é então a de que esse elemento deve ter 5p. Pela tabela fornecida vemos que X deve ser o boro (B). Procedendo de forma análoga para a reação (II), você deve concluir que agora o elemento X deve ser o nitrogênio (N).

- Resp. a
- 04- d; 05- b; 06- d; 07- c
 - 08- a; 09- b; 10- d; 11- c;
 - 12- d.

simulado geografia

Prof. Marcelo e Equipe



VOCÊ, PRONTO PARA QUALQUER VESTIBULAR.

Estude no melhor Cursão com a melhor equipe de professores.



www.contemporaneo.com.br
3606.0016 | 3206.0046

QUESTÃO 01

A foto a seguir, da americana Margaret Bourke-White (1904-71), apresenta desempregados na fila de alimentos durante a Grande Depressão, que se iniciou em 1929.



STRICKLAND, Carol; BOSWELL, John. Arte Comentada: da pré-história ao pós-moderno. Rio de Janeiro: Ediouro [s.d.].

Além da preocupação com a perfeita composição, a artista, nessa foto, revela:

- a) a capacidade de organização do operariado;
- b) a esperança de um futuro melhor para negros;
- c) a possibilidade de ascensão social universal;
- d) as contradições da sociedade capitalista.

QUESTÃO 02

Na conjuntura mundial do pós-Segunda Guerra, ocorreu um movimento revolucionário num país cuja quase totalidade da riqueza estava nas mãos de poucas famílias nativas e de empresas norte-americanas lá instaladas. Enquanto isso, milhões de habitantes alimentavam-se mal, moravam em barracos e viviam de empregos temporários. Os camponeses, por exemplo, tinham trabalho garantido apenas entre dezembro e maio, e a imensa maioria não sabia ler. Foi nesse cenário marcado por intensa desigualdade social que um grupo de revolucionários, liderado por um jovem advogado, iniciou uma luta sem tréguas contra o ditador. Depois de uma tentativa fracassada de chegar ao poder, os revolucionários embrenharam-se nas matas e, apoiados pelos camponeses, partiram para a guerra de guerrilhas. Em janeiro de 1959, quase dois anos depois de iniciada a guerrilha, os revolucionários conseguiram conquistar o poder. Trata-se de:

- a) Revolução Mexicana;
- b) Revolução Cubana;
- c) Revolução Chinesa;
- d) Revolução Panamenha.

QUESTÃO 03

O contínuo avanço tecnológico global não parece estar garantindo que as sociedades futuras possam gerar, unicamente por mecanismos de mercado, postos de trabalho ainda que flexíveis e compatíveis em qualidade e renda com as necessidades básicas da população

mundial. A lógica da globalização e do fracionamento das cadeias produtivas incorporou parte dos bolsões de mão-de-obra barata mundiais sem necessariamente elevar-lhes a renda. Os postos de trabalho formal crescem menos que os investimentos diretos. Se, por um lado, surgem oportunidades bem remuneradas no trabalho flexível, por outro, o setor informal também abriga o emprego muito precário e a miséria. E, especialmente nos países da periferia, os governos - comprometidos com a estabilidade - não têm orçamento suficiente e estruturas eficazes para garantir a sobrevivência dos novos excluídos. O paradigma do emprego está em definitiva mudança, e há inúmeras razões para preocupação quanto ao futuro da exclusão social no novo século.



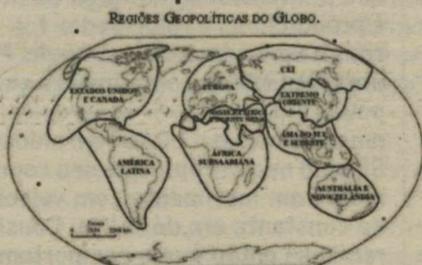
(Gilberto Dupas. A lógica da economia global e a exclusão social. Revista de Estudos Avançados, set/dez 1998.)

A análise do texto e da tirinha permite afirmar:

- a) na tirinha, a personagem Mafalda faz alusão ao desemprego enquanto indicador econômico-estatístico. O texto demonstra que a lógica da globalização reduz a oferta de empregos e amplia a exclusão social;
- b) o texto aborda o desemprego típico do taylorismo-fordismo. A partir dele, valorizou-se mais a estatística relativa ao número de trabalhadores sem emprego, à qual a tirinha faz referência;
- c) a lógica da globalização é fracionar e dispersar as atividades produtivas no espaço e não reduzir os postos de trabalho. Assim, as regiões que recebem muitos investimentos diretos não apresentam aumento da taxa de desemprego à qual a tirinha faz referência;
- d) o aumento da taxa de desemprego referida na tirinha aumenta a pobreza e a exclusão social, sobretudo em países desenvolvidos, onde o avanço tecnológico mais intenso é responsável pelo desemprego conjuntural.

QUESTÃO 04

Observe o mapa abaixo:



A regionalização do mundo adotada nesse mapa corresponde a:

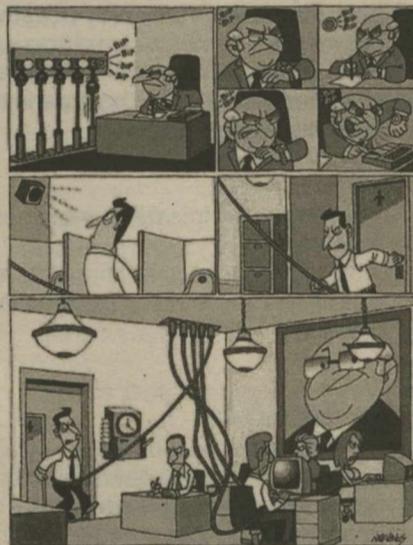
- a) um espaço descontínuo baseado inteiramente nos fluxos econômicos e político-

militares;

- b) um espaço descontínuo fundamentado nas relações de poder entre Estados;
- c) um espaço contínuo fundamentado em traços histórico-culturais e econômicos comuns a cada área;
- d) um espaço contínuo-descontínuo aliado na inovação tecnológica e nos recursos humanos.

QUESTÃO 05

Análise a tirinha a seguir:



Nela, evidencia-se que a introdução da cronometragem no interior da produção vai se tornar um ponto de atrito constante entre a direção e os operários e suas organizações. Esse princípio foi introduzido na organização do trabalho pelo paradigma de produção:

- a) flexível
- b) taylorista
- c) pós-fordista
- d) marxista

QUESTÃO 06

A China é um país que tem despertado o interesse mundial face o grande progresso econômico que tem alcançado nos últimos anos. Apesar disso, chama à atenção a falta de progresso na área política, pois já há algum tempo a China deixou de ser atrasada e agrícola para se tornar industrial e competitiva. Sobre a China, é correto afirmar que:

- a) mantém, ao longo da costa leste, as chamadas Zonas Econômicas Especiais, onde as empresas estrangeiras podem se instalar com o incentivo do estado. Essas zonas são responsáveis pela absorção do conhecimento tecnológico multinacional, conferindo ao país uma verdadeira reforma industrial;
- b) o modelo de desenvolvimento adotado buscou o fortalecimento da indústria local, tendo sido evitados os subsídios estatais e os investimentos estrangeiros, sobretudo em função da política nacionalista do governo;
- c) as condições de vida da população têm crescido na mesma medida que o crescimento econômico como um todo. Mi-

lhões de chineses deixaram a pobreza, e a diferença entre ricos e pobres tem diminuído muito, recentemente;

d) o meio ambiente é uma grande preocupação do governo, o que levou o país a combater a desertificação com sucesso, e a despoluir rios e lagos. Por ter alcançado um desenvolvimento industrial planejado, sua indústria não é mais poluente.

QUESTÃO 07

Para dinamizar a aula sobre conceitos geográficos, um professor distribuiu entre os alunos os seguintes fragmentos de texto:

FRAGMENTO 1:

Então, a travessia das veredas sertanejas é mais exaustiva que a de uma estepe nua. Nesta, ao menos, o viajante tem o desafio de um horizonte largo e a perspectiva das planuras francas. Ao passo que a caatinga o afoga; abrevia-lhe o olhar, agride-o e estonteia-o; enlaça-o na trama espinescente e não o atrai; repulsa-o com as folhas urticantes, com espinho, com gravetos estalados em lanças [...].

Euclides da Cunha. Os Sertões. In: BOLIGIAN, Levon. ALVES, Andressa. Geografia: Espaço e Vivência. São Paulo: Atual, 2004. p.12. [Adaptado].

FRAGMENTO 2:

São Paulo é mesmo superlativo. Aqui tudo é muito. É a maior cidade da América do Sul, a mais populosa. [...] Olho pro céu para saber se levo o guarda-chuva e me deparo com os fios da Net, da TVA, da Eletropaulo, da Telefônica, os gatos dos vizinhos. (...) Além disso, tem muito carro, muito ônibus, muita moto, muita ambulância, muito caminhão, muita bicicleta, todos acelerando, buzinando, tocando sirenes.

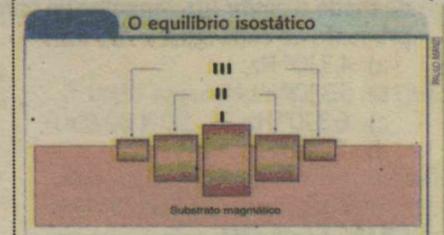
Tata Amaral. "Viver aqui é viver entre a luz e a sombra". In: BOLIGIAN, Levon. ALVES, Andressa. Geografia: Espaço e Vivência. São Paulo: Atual, 2004. p.12. [Adaptado].

Os fragmentos utilizados serviram de suporte para o professor explicar o conceito de:

- a) região
- b) lugar
- c) paisagem
- d) território

QUESTÃO 08

Para estudar com seus alunos a dinâmica tectônica da Terra, um professor utilizou a seguinte gravura representando o princípio da isostasia.



Fonte: MAGNOLI, Demétrio. Geografia: a construção do mundo: geografia geral e do Brasil. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. p. 49. [Adaptado].

simulado geografia

Prof. Marcelo e Equipe



VOCÊ, PRONTO PARA QUALQUER VESTIBULAR.

Estude no melhor
Cursão com a melhor
equipe de professores.

Contemporâneo
VESTIBULARES

www.contemporaneo.com.br
3606.0016 | 3206.0046

Na figura, os blocos I, II e III representam, respectivamente:

- assolhos oceânicos - plataformas continentais - continentes;
- assolhos oceânicos - continentes - plataformas continentais;
- continentes - assolhos oceânicos - plataformas continentais;
- continentes - plataformas continentais - assolhos oceânicos.

QUESTÃO 09

Durante o Estado Novo (1937-1945), foram criadas as bases necessárias para o desenvolvimento industrial brasileiro a partir dos anos 50. O Estado tornou-se o grande investidor na indústria de base, criando empresas que foram fundamentais para o surto industrial posterior. Entre essas empresas, destacamos o (a):

- Companhia Siderúrgica Nacional
- Eletrobrás
- Petrobrás
- Banco do Brasil

QUESTÃO 10

O desenvolvimento industrial brasileiro, que teve início no final do século XIX, ocorreu de forma desigual nas diferentes regiões do Brasil, pois houve uma concentração da atividade industrial, particularmente, nos Municípios de São Paulo e Rio de Janeiro. Dentre outras razões, explicam esse fato:

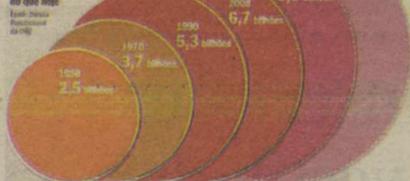
- a formação de um mercado externo na região Sudeste e a criação de casas de importação por emigrantes estrangeiros;
- o domínio da cafeicultura no Sudeste, a conseqüente acumulação de capital e a imigração estrangeira que se dirigiu para essa região;
- o desenvolvimento de empresas de extração mineral em São Paulo, que permitiu a acumulação de capital, e o conseqüente fluxo de emigrantes que para lá se dirigiu;
- o domínio da mineração em São Paulo e a fundação de casas de exportação que tinham como objetivo abastecer o mercado brasileiro de produtos nacionais.

QUESTÃO 11

Leia a frase abaixo e observe a imagem: VAI TER PARA TODO MUNDO?

Multidão planetária

Estima-se que a população mundial ficará estável a partir de 2050, após um período de crescimento de 2 bilhões a mais. No que isso?



O preço dos alimentos disparou, e o aumento médio no mundo passa dos 80%. A crise atual, a pior dos últimos trinta anos, decorre de uma combinação de causas: colheitas ruins, especulação de preços, aumento excepcional do barril de petróleo e a explosão dos biocombustíveis. Mas, o que ajudará a perpetuar o problema é o au-

mento do consumo de alimentos, sobretudo na China e na Índia, as locomotivas asiáticas que, juntas, têm mais de um terço da população mundial.

André Petry, Revista Veja - 28 de maio de 2008.

Analisando este texto e os dados da ilustração, acima, só não é CORRETO afirmar que:

- a atual trajetória econômica, demográfica e ambiental do mundo é insustentável;
- a previsão é que, em 2050, seremos 9,2 bilhões de pessoas, ou seja, 2,5 bilhões de habitantes a mais, em relação à população atual;
- a escassez de comida está sendo controlada pela distribuição equitativa dos alimentos entre as nações do mundo;
- o simples crescimento da população mundial traz grande impacto nos estoques de comida.

QUESTÃO 12

A partir dos anos de 1990, várias legislações regulamentaram aspectos da reforma agrária no Brasil. Entre elas, destacam-se:

I - Alteração da Lei do Rito Sumário: regulamentou a imediata posse, pelo governo, das terras em processo de desapropriação para fins de reforma agrária, após depósito judicial correspondente ao preço oferecido pelas benfeitorias e do lançamento dos Títulos da Dívida Agrária, para pagamento do valor da terra nua. Assim, mesmo que o proprietário entre com contestação judicial contra qualquer aspecto do processo de desapropriação, a posse da terra tornou-se imediata para o Governo.

II - Aumento do Imposto Territorial Rural para os proprietários de grandes extensões de terra e pequeno grau de utilização produtiva, que pode chegar a 20% do valor da propriedade.

III - Proibição de que a propriedade rural ocupada por trabalhadores rurais sem terra seja vistoriada ou desapropriada para fins de reforma agrária durante a ocupação e nos dois anos seguintes à sua desocupação.

Considerando o teor dessas legislações, pode-se dizer que:

- todas elas representam vitórias políticas decorrentes da organização dos movimentos sociais no campo, que tomaram grande impulso ao longo dos anos de 1990;
- demonstram a força política dos grandes latifundiários, pois reduzem a ação dos movimentos de luta pela terra e implementam o pagamento das terras desapropriadas;
- ilustram a postura política dos governos da década de 1990 que, pressionados pelo avanço dos movimentos sociais, resolveram os conflitos por posse de terra no país;
- refletem interesses opostos, pois em parte atendem demandas dos movimentos de luta pela terra e, por outro, protegem interesses dos proprietários de terras.

QUESTÃO 13

Leia o trecho abaixo:

Na planície avermelhada, os juazeiros alargavam duas manchas verdes. Os infelizes tinham caminhado o dia inteiro, estavam cansados e famintos. Ordinariamente andavam pouco, mas, como haviam repousado bastante na areia do rio seco, a viagem progredira bem três léguas. Fazia horas que procuravam uma sombra. A folhagem dos juazeiros apareceu longe, através dos galhos pelados da caatinga rala. Os retirantes deixaram a margem do rio, acompanharam a cerca, subiram a ladeira, chegaram aos juazeiros. Fazia tempo que não viam sombra. Fabiano (...) olhou o céu de novo. Os cirros acumulavam-se, a lua surgiu, grande e branca. Certamente ia chover. A fazenda renasceria - e ele, Fabiano, seria o vaqueiro. Um dia... Sim, quando as secas desaparecessem e tudo andasse direito.... Será que as secas iriam desaparecer e tudo andar certo? Não sabia...

(trecho adaptado do livro Vidas Secas, de Graciliano Ramos).

O fragmento textual permite vinculação com o paradigma geográfico:

- determinista, que percebe a paisagem natural como composta de elementos que servem para explicar a relação causal entre a natureza e o homem, o que demonstra que a este cabe submeter-se ao comportamento daquela, sendo a história de Fabiano um exemplo disso;
- determinista, que concebe a paisagem regional como resultado da interferência do homem sobre a natureza, revelada em uma perspectiva histórica, que elucida as idas e vindas de Fabiano nesse espaço;
- possibilista, em que a paisagem natural é vista como resultado da relação causal entre a natureza e o homem, evidenciando que cabe ao meio determinar o comportamento humano, do que a vida de Fabiano e a paisagem sertaneja são exemplos;
- possibilista, que descreve a paisagem na perspectiva de que o homem e a natureza constituem uma unidade singular, que define a peregrinação de Fabiano e sua família pela região sertaneja da caatinga.

QUESTÃO 14

A crise do socialismo conduziu a reestruturação dos países que adotavam esse modelo político-econômico, provocando, inclusive, redefinições de fronteiras territoriais. Nesse contexto, a Iugoslávia foi fragmentada, dando origem a novos países. A respeito de como esse processo ocorreu na Iugoslávia, é correto afirmar que a:

- Eslovênia, localizada ao sul, onde predomina a influência muçulmana, teve sua independência política reconhecida após a deflagração de conflitos entre eslovenos e sérvios;
- Macedônia, situada ao norte, onde prevalece a influência católica, conquistou sua independência política após vivenciar graves conflitos entre sérvios e macedônios;
- Bósnia-Herzegovina, localizada ao centro, de composição multiétnica, tornou-se

independente após sangrentos conflitos envolvendo os sérvios e os demais povos de diferentes origens;

d) Croácia, situada ao sul, de composição étnica homogênea, teve sua independência política reconhecida após negociações diplomáticas com os sérvios.

QUESTÃO 15

O Rio Grande do Norte tem apresentado um dinamismo motivado por atividades que envolvem diversos setores da economia. Nesse cenário, a carcinicultura é uma das que mais se expande, tendo ocupado lugar de destaque na pauta de exportações do estado. O êxito no cultivo do camarão no Rio Grande do Norte está atrelado a fatores de ordem ambiental, entre os quais se destacam:

- as altas temperaturas, os deltas dos rios e a baixa salinidade da água no decorrer do ano inteiro;
- as elevadas temperaturas, os estuários dos rios e a salinidade das águas existentes o ano todo;
- as médias temperaturas, os deltas dos rios e a salinidade da água existente no período chuvoso;
- as médias temperaturas, os estuários dos rios e a baixa salinidade da água no período de estiagem.

QUESTÃO 16

O processo de modernização da economia norte-rio-grandense adquiriu maior visibilidade a partir da década de 1960. Esse contexto foi marcado pela expansão:

- do setor industrial, através do emprego de tecnologias inovadoras e de capital externo, o que propiciou a diversificação da base produtiva e a desconcentração geográfica da atividade;
- das práticas agrícolas, através do incremento e da difusão de novas tecnologias e equipamentos, principalmente no segmento da pequena produção, e pelas políticas de incentivo ao crédito vinculadas à policultura;
- das atividades mineradoras, através da descoberta de novos nichos de produção e da adoção de novas tecnologias, que possibilitaram a capitalização do setor e o desenvolvimento em bases sustentáveis;
- do setor terciário, através da criação e da ampliação do emprego público, principalmente nas áreas de educação e saúde, e das atividades ligadas a circulação, distribuição e consumo de mercadorias, capitais e serviços.

GABARITO

1 - D	5 - B	9 - A	11 - A
2 - B	6 - A	10 - B	14 - C
3 - A	7 - C	11 - C	15 - B
4 - C	8 - D	12 - D	16 - D

Ótimizando o tempo, encurtando distâncias



Utilizando a tecnologia, os cursos não presenciais crescem no mercado, encurtando distâncias e otimizando o tempo

A educação a distância está sendo apontada como a modalidade de ensino com maior potencial de expan-

são no cenário da educação brasileira. Utilizando a tecnologia como meio de comunicação, ela tem viabilizado a capacitação profissional de cidadãos com limitações, como distância geográfica e disponibilidade regular de tempo para frequentar cursos presenciais, que dificultam significativamente a sua evolução profissional.

Dentre as instituições parti-

culares em Natal, a Universida-

UnP se destaca na oferta de cursos

de Potiguar é a principal na oferta de cursos a distância. Em fe-

vereiro de 2005 recebeu Comissão Verificadora do MEC para credenciamento para ofertar cursos de pós-graduação em nível lato sensu em Gestão Educacional e o de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, tendo sido muito bem avaliada recebendo credenciamento por cinco anos para oferta de cursos a distância lato sensu.

No ano seguinte, começou a

ofertar Administração da Carreira Profissional, Antropologia, Comunicação e Expressão I, Comunicação e Expressão II, Direito e Cidadania, Fundamentos da Filosofia, Introdução à Psicologia, Introdução à Sociologia, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Metodologia Científica. Para saber mais, entre em contato através dos telefones 3215-1240 e 3215-1241.

JUNDIAÍ

Escola Agrícola inscreve até 30 de novembro

A Escola Agrícola de Jundiá está com inscrições abertas até 30 de novembro para exame de seleção 2010. Para se inscrever, o interessado deve procurar as

agências dos correios credenciadas. O valor da taxa é R\$ 30 e a prova será no dia 9 de dezembro. Os cursos oferecidos pela Escola no primeiro semes-

tre são: Ensino médio, Agropecuária, Informática e Agroindústria. Para o segundo semestre os cursos são: Agropecuária, Agroindústria e Informática, todos subsequentes. Os cursos integrados têm duração de três anos, os subsequentes duram um ano e meio e os técnicos integrados ao Ensino Médio iniciam na primeira série. Mais informações no site www.eaj.ufrn.br ou nos telefones 3271-6651, 3271-6655 e 3271-6656.

PROGRAMADO

Fal abre inscrições para seu vestibular

A Faculdade de Natal (Fal) divulgou as normas do Processo Seletivo Programado com ingresso em 2010. As inscrições estão abertas na internet e Centrais de Atendi-

mento. Vestibular ocorre quartas-feiras, das 19h às 22h, e sábados, das 9h às 12h, e é realizado na unidade de Candelária. www.falnatal.com.br. Informações no 3615-8000.